

## EAST Search History

## EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S1	0	("20040228742.pn.") PN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 07:06
S2	1	"20040228742"	USPAT	OR	OFF	2007/12/10 07:06
S3	13	"4764091"	USPAT	OR	OFF	2007/12/10 07:23
S4	18	("2725183"   "2868443"   "4403921"   "4642037").PN. OR ("4764091").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 07:27
S5	628	417/571	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 07:58
S6	595	S5 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 08:15
S7	17	("2559067"   "2913168"   "4283166"   "4642037").PN. OR ("4781540").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 08:44
S8	1	"20020141883"	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/10 08:52
S9	628	417/571	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/11 13:57
S10	595	S9 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/11 13:57
S11	39	S10 and (width with valve)	USPAT	OR	OFF	2007/12/11 13:57
S12	636750	"137"/	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 09:11
S13	86575	S12 and valve\$1	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 09:12
S14	7909	S13 and compressor\$1	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 09:13
S15	3674	S14 and cylinder\$1	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 09:42
S16	413	S15 and (valve adj plate)	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 09:42

S17	12	("3766619"   "4537566"   "5147190"   "5209260"   "5266016"   "5577898"   "5613842"   "5733108"   "5762478"   "6006785"   "6280153").PN. OR ("7083400").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 09:44
S18	643	137/855	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 10:11
S19	608	S18 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 10:20
S20	187	S19 and compressor\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 10:20
S21	25	("4573880"   "4714416"   "4723896"   "4764091"   "4813852"   "4978285"   "5110272"   "5178183"   "5209260").PN. OR ("5328338").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 10:47
S22	360	137/856	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:19
S23	170	137/857	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:19
S24	93	137/858	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:19
S25	423	S22 or S23 or S24	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:20
S26	798	S18 or S22 or S23 or S24	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:20
S27	757	S26 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:20
S28	270	S27 and compressor\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:21
S29	411	S25 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:22
S30	295	S29 and compress\$3	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:22
S31	456	S27 and compress\$3	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:23

S32	493	S27 and (compress\$3 or suction)	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 11:24
S33	628	417/571	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2007/12/12 12:06
S34	1218	S26 or S33	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 12:06
S35	0	S34 and polynomial\$1	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 12:06
S36	181	S34 and poly\$6	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 12:07
S37	6	S34 and polyn\$6	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 12:08
S38	392	S34 and dimension\$3	USPAT	OR	OFF	2007/12/12 12:10
S39	1	"20030091451".pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2007/12/12 13:21
S40	1	wo-200198657-\$.did.	DERWENT	OR	OFF	2007/12/12 13:47
S41	1	"20020141883"	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2007/12/13 14:50
S42	4	("4976284" or "6471490" or "5266016" or "5328338").pn.	USPAT	OR	OFF	2008/05/03 14:25
S43	1	"4061443".pn.	USPAT	OR	OFF	2008/05/03 14:32
S44	628	(US-20070280838-\$ or US-20070231167-\$ or US-20070221274-\$ or US-20070212242-\$ or US-20070098583-\$ or US-20070081910-\$ or US-20060275166-\$ or US-20060216177-\$ or US-20060171828-\$ or US-20060147330-\$ or US-20060140800-\$ or US-20060039813-\$ or US-20060002806-\$ or US-20050287016-\$ or US-20050276712-\$ or US-20050276709-\$ or US-20050276708-\$ or US-20050265876-\$ or US-20050249615-\$ or US-20050232792-\$ or US-20050226754-\$ or US-20050201881-\$ or US-20050191197-\$ or US-20050152799-\$ or US-20050129548-\$ or	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:13

US-20050079082-\$).  
did. or (US-  
20050079080-\$ or US-  
20050058561-\$ or US-  
20050042123-\$ or US-  
20040234404-\$ or US-  
20040086406-\$ or US-  
20040042919-\$ or US-  
20030235508-\$ or US-  
20030133813-\$ or US-  
20030049145-\$ or US-  
20030044294-\$ or US-  
20030017069-\$ or US-  
20020146339-\$ or US-  
20020119059-\$ or US-  
20020067997-\$ or US-  
20020048519-\$ or US-  
20020025266-\$ or US-  
20010047718-\$ or US-  
20010041142-\$ or US-  
20010028856-\$ or US-  
20010022942-\$ or US-  
20010017162-\$ or US-  
20010002979-\$).did.  
or (US-7296980-\$ or  
US-7287547-\$ or US-  
7284971-\$ or US-  
7284572-\$ or US-  
7278838-\$ or US-  
7275561-\$ or US-  
7273355-\$ or US-  
7255542-\$ or US-  
7247006-\$ or US-  
7234239-\$ or US-  
7232294-\$ or US-  
7232293-\$ or US-  
7220109-\$ or US-  
7214040-\$ or US-  
7210912-\$ or US-  
7210561-\$ or US-  
7210463-\$ or US-  
7198475-\$ or US-  
7188377-\$ or US-  
7186097-\$ or US-  
7175400-\$ or US-  
7168925-\$ or US-  
7159412-\$ or US-  
7140846-\$ or US-  
7134851-\$ or US-  
7134849-\$).did. or (US-  
7121812-\$ or US-  
7120955-\$ or US-  
7114929-\$ or US-  
7114928-\$ or US-  
7086840-\$ or US-  
7083400-\$ or US-

7083395-\$ or US-  
7073346-\$ or US-  
7059344-\$ or US-  
7052250-\$ or US-  
7052245-\$ or US-  
7048523-\$ or US-  
7040877-\$ or US-  
7040876-\$ or US-  
7033150-\$ or US-  
7029249-\$ or US-  
7011111-\$ or US-  
7004734-\$ or US-  
6971168-\$ or US-  
6966761-\$ or US-  
6955531-\$ or US-  
6953051-\$ or US-  
6942472-\$ or US-  
6932585-\$ or US-  
6929456-\$ or US-  
6921254-\$ or US-  
6921253-\$).did. or (US-  
6912783-\$ or US-  
6910871-\$ or US-  
6905315-\$ or US-  
6893233-\$ or US-  
6884045-\$ or US-  
6883564-\$ or US-  
6843645-\$ or US-  
6843642-\$ or US-  
6837695-\$ or US-  
6837694-\$ or US-  
6835050-\$ or US-  
6832491-\$ or US-  
6827561-\$ or US-  
6827559-\$ or US-  
6823891-\$ or US-  
6820644-\$ or US-  
6796331-\$ or US-  
6792968-\$ or US-  
6792846-\$ or US-  
6783335-\$ or US-  
6779350-\$ or US-  
6776591-\$ or US-  
6776589-\$ or US-  
6767195-\$ or US-  
6767193-\$ or US-  
6755626-\$ or US-  
6752603-\$).did. or (US-  
6749407-\$ or US-  
6705493-\$ or US-  
6705348-\$ or US-  
6702557-\$ or US-  
6698399-\$ or US-  
6688431-\$ or US-  
6685449-\$ or US-  
6682317-\$ or US-

D485565-\$ or US-  
6668701-\$ or US-  
6666657-\$ or US-  
6666656-\$ or US-  
6663358-\$ or US-  
6659742-\$ or US-  
6659734-\$ or US-  
6655935-\$ or US-  
6652251-\$ or US-  
6651630-\$ or US-  
6648012-\$ or US-  
6644945-\$ or US-  
6641374-\$ or US-  
6638039-\$ or US-  
6634868-\$ or US-  
6626148-\$ or US-  
6623259-\$ or US-  
6623245-\$ or US-  
6612819-\$).did. or (US-  
6609895-\$ or US-  
6594905-\$ or US-  
6582206-\$ or US-  
6581633-\$ or US-  
6575718-\$ or US-  
6572343-\$ or US-  
6571917-\$ or US-  
6568920-\$ or US-  
6565336-\$ or US-  
6558137-\$ or US-  
6553893-\$ or US-  
6551067-\$ or US-  
6547749-\$ or US-  
6544012-\$ or US-  
6544005-\$ or US-  
6540492-\$ or US-  
6523571-\$ or US-  
6513544-\$ or US-  
6508637-\$ or US-  
6499975-\$ or US-  
6494293-\$ or US-  
6493940-\$ or US-  
6477938-\$ or US-  
6474957-\$ or US-  
6471490-\$ or US-  
6468060-\$ or US-  
6464475-\$).did. or (US-  
6464474-\$ or US-  
6461126-\$ or US-  
6454545-\$ or US-  
6453940-\$ or US-  
6450787-\$ or US-  
6450777-\$ or US-  
6443713-\$ or US-  
6439863-\$ or US-  
6439859-\$ or US-  
6431845-\$ or US-

6419467-\$ or US-  
6415956-\$ or US-  
6406272-\$ or US-  
6401594-\$ or US-  
6382940-\$ or US-  
6382939-\$ or US-  
6382927-\$ or US-  
6368085-\$ or US-  
6358022-\$ or US-  
6354819-\$ or US-  
6334761-\$ or US-  
6334760-\$ or US-  
6332761-\$ or US-  
6318980-\$ or US-  
6318977-\$ or US-  
6318972-\$ or US-  
6314990-\$).did. or (US-  
6309194-\$ or US-  
6299421-\$ or US-  
6294088-\$ or US-  
6261068-\$ or US-  
6254357-\$ or US-  
6241480-\$ or US-  
6227826-\$ or US-  
6227825-\$ or US-  
6224350-\$ or US-  
6223724-\$ or US-  
6206664-\$ or US-  
6206655-\$ or US-  
D438875-\$ or US-  
6200113-\$ or US-  
6196806-\$ or US-  
6193475-\$ or US-  
6190144-\$ or US-  
6190139-\$ or US-  
6179576-\$ or US-  
6176692-\$ or US-  
6176690-\$ or US-  
6174147-\$ or US-  
6170706-\$ or US-  
6168400-\$ or US-  
6168398-\$ or US-  
6164334-\$ or US-  
6162031-\$).did. or (US-  
6158974-\$ or US-  
6149814-\$ or US-  
6135144-\$ or US-  
6126410-\$ or US-  
6116874-\$ or US-  
6116870-\$ or US-  
6113369-\$ or US-  
6102680-\$ or US-  
6099275-\$ or US-  
6092370-\$ or US-  
6089141-\$ or US-  
6074174-\$ or US-

6053713-\$ or US-  
6048178-\$ or US-  
6044862-\$ or US-  
6022199-\$ or US-  
6019890-\$ or US-  
6019124-\$ or US-  
6016833-\$ or US-  
6006785-\$ or US-  
6004118-\$ or US-  
5993180-\$ or US-  
5993175-\$ or US-  
5980223-\$ or US-  
5960825-\$ or US-  
5950670-\$ or US-  
5934305-\$).did. or (US-  
5921559-\$ or US-  
5916349-\$ or US-  
5909749-\$ or US-  
5902162-\$ or US-  
5899675-\$ or US-  
5895208-\$ or US-  
5894784-\$ or US-  
5890879-\$ or US-  
5890878-\$ or US-  
5885064-\$ or US-  
5884665-\$ or US-  
5882691-\$ or US-  
5876190-\$ or US-  
5875819-\$ or US-  
5871337-\$ or US-  
5860800-\$ or US-  
5857839-\$ or US-  
5850239-\$ or US-  
5848882-\$ or US-  
5848881-\$ or US-  
5842836-\$ or US-  
5823754-\$ or US-  
5816783-\$ or US-  
5803122-\$ or US-  
5785508-\$ or US-  
5779459-\$ or US-  
5779458-\$).did. or (US-  
5775887-\$ or US-  
5762480-\$ or US-  
5741710-\$ or US-  
5738502-\$ or US-  
5733108-\$ or US-  
5722818-\$ or US-  
5720601-\$ or US-  
5718571-\$ or US-  
5683235-\$ or US-  
5680881-\$ or US-  
5676533-\$ or US-  
5672053-\$ or US-  
5660532-\$ or US-  
5655898-\$ or US-



5655503-\$ or US-  
5636975-\$ or US-  
5632609-\$ or US-  
5613837-\$ or US-  
5609477-\$ or US-  
5609476-\$ or US-  
5605449-\$ or US-  
5603611-\$ or US-  
5586874-\$ or US-  
5577901-\$ or US-  
5577898-\$ or US-  
5575628-\$ or US-  
5564911-\$).did. or (US-  
5562431-\$ or US-  
5558508-\$ or US-  
5556267-\$ or US-  
5554016-\$ or US-  
5531383-\$ or US-  
5520522-\$ or US-  
5518376-\$ or US-  
5503334-\$ or US-  
5493954-\$ or US-  
5492457-\$ or US-  
5490766-\$ or US-  
5489196-\$ or US-  
5466129-\$ or US-  
5456287-\$ or US-  
5454397-\$ or US-  
5427506-\$ or US-  
5421368-\$ or US-  
5411380-\$ or US-  
5409146-\$ or US-  
5403169-\$ or US-  
5396930-\$ or US-  
5390700-\$ or US-  
5387092-\$ or US-  
5375746-\$ or US-  
5362216-\$ or US-  
D352093-\$ or US-  
5358383-\$).did. or (US-  
5346373-\$ or US-  
5336065-\$ or US-  
5328338-\$ or US-  
5327932-\$ or US-  
5316036-\$ or US-  
5302087-\$ or US-  
5288212-\$ or US-  
5282724-\$ or US-  
5277560-\$ or US-  
5275541-\$ or US-  
5267843-\$ or US-  
5266016-\$ or US-  
5265646-\$ or US-  
5253987-\$ or US-  
5249939-\$ or US-  
5244363-\$ or US-

5242276-\$ or US-  
5241986-\$ or US-  
5232354-\$ or US-  
5231917-\$ or US-  
5230363-\$ or US-  
5226796-\$ or US-  
5222516-\$ or US-  
5217354-\$ or US-  
5213488-\$ or US-  
5213487-\$ or US-  
5213125-\$).did. or (US-  
5201644-\$ or US-  
5201643-\$ or US-  
5197867-\$ or US-  
5193991-\$ or US-  
5192200-\$ or US-  
5189905-\$ or US-  
5174736-\$ or US-  
5173040-\$ or US-  
5173033-\$ or US-  
5171137-\$ or US-  
5171136-\$ or US-  
5163823-\$ or US-  
5156538-\$ or US-  
5154821-\$ or US-  
5149254-\$ or US-  
5147190-\$ or US-  
5147189-\$ or US-  
5137434-\$ or US-  
5131818-\$ or US-  
5117742-\$ or US-  
5116206-\$ or US-  
5115637-\$ or US-  
5111736-\$ or US-  
5110272-\$ or US-  
5110267-\$ or US-  
RE33902-\$ or US-  
5102312-\$).did. or (US-  
5100306-\$ or US-  
5096395-\$ or US-  
5092750-\$ or US-  
5088902-\$ or US-  
5088691-\$ or US-  
D323876-\$ or US-  
5078582-\$ or US-  
5078580-\$ or US-  
5076150-\$ or US-  
5074768-\$ or US-  
D322471-\$ or US-  
5073146-\$ or US-  
5073096-\$ or US-  
5071325-\$ or US-  
5064354-\$ or US-  
D321037-\$ or US-  
5030067-\$ or US-  
5025828-\$ or US-

5022833-\$ or US-  
5022832-\$ or US-  
5020420-\$ or US-  
5017100-\$ or US-  
5016669-\$ or US-  
5013218-\$ or US-  
5011382-\$ or US-  
4995795-\$ or US-  
4990065-\$.did. or (US-  
D314039-\$ or US-  
4981421-\$ or US-  
4963078-\$ or US-  
4963077-\$ or US-  
4961694-\$ or US-  
4956081-\$ or US-  
4955797-\$ or US-  
4954054-\$ or US-  
4936754-\$ or US-  
4930406-\$ or US-  
4915602-\$ or US-  
4915594-\$ or US-  
4911614-\$ or US-  
4910895-\$ or US-  
4886424-\$ or US-  
4878815-\$ or US-  
4867650-\$ or US-  
4862911-\$ or US-  
4858478-\$ or US-  
4854839-\$ or US-  
4848213-\$ or US-  
4842498-\$ or US-  
4840544-\$ or US-  
4836754-\$ or US-  
4834631-\$ or US-  
4834626-\$ or US-  
4832582-\$.did. or (US-  
4820133-\$ or US-  
4818194-\$ or US-  
4806084-\$ or US-  
4801250-\$ or US-  
4792293-\$ or US-  
4787832-\$ or US-  
4784583-\$ or US-  
4784581-\$ or US-  
4781540-\$ or US-  
4778360-\$ or US-  
4776776-\$ or US-  
4775302-\$ or US-  
4773833-\$ or US-  
4773305-\$ or US-  
4768589-\$ or US-  
4764091-\$ or US-  
4762470-\$ or US-  
4759692-\$ or US-  
4758135-\$ or US-  
4756674-\$ or US-

4749340-\$ or US-  
4747760-\$ or US-  
4744735-\$ or US-  
D295660-\$ or US-  
4743169-\$ or US-  
4741680-\$ or US-  
4739854-\$).did. or (US-  
4738595-\$ or US-  
4730550-\$ or US-  
4726743-\$ or US-  
4723896-\$ or US-  
4722671-\$ or US-  
4721443-\$ or US-  
4717313-\$ or US-  
4708606-\$ or US-  
4702740-\$ or US-  
4693674-\$ or US-  
4688999-\$ or US-  
4666378-\$ or US-  
4664186-\$ or US-  
4642037-\$ or US-  
D287531-\$ or US-  
4616983-\$ or US-  
4582469-\$ or US-  
4573880-\$ or US-  
4571160-\$ or US-  
4565507-\$ or US-  
4565506-\$ or US-  
4549857-\$ or US-  
4545735-\$ or US-  
4540352-\$ or US-  
4536137-\$ or US-  
4533301-\$ or US-  
4529365-\$).did. or (US-  
4527961-\$ or US-  
4515530-\$ or US-  
4477234-\$ or US-  
4470774-\$ or US-  
4469473-\$ or US-  
4460362-\$ or US-  
4456310-\$ or US-  
4441865-\$ or US-  
4433966-\$ or US-  
4424005-\$ or US-  
4416190-\$ or US-  
4412792-\$ or US-  
4411600-\$ or US-  
4408967-\$ or US-  
4396363-\$ or US-  
4385872-\$ or US-  
4381182-\$ or US-  
4381005-\$ or US-  
4375941-\$ or US-  
4375346-\$ or US-  
4372257-\$ or US-  
4371001-\$ or US-

4369022-\$ or US-  
4360319-\$ or US-  
4352503-\$ or US-  
4350478-\$ or US-  
4325680-\$.did. or (US-  
D263843-\$ or US-  
4312626-\$ or US-  
4304534-\$ or US-  
4303096-\$ or US-  
4295414-\$ or US-  
4290347-\$ or US-  
4284391-\$ or US-  
4284390-\$ or US-  
4282801-\$ or US-  
4279573-\$ or US-  
4277229-\$ or US-  
4259042-\$ or US-  
4259041-\$ or US-  
4256020-\$ or US-  
4242063-\$ or US-  
4242061-\$ or US-  
4231724-\$ or US-  
4231394-\$ or US-  
4227628-\$ or US-  
4221551-\$ or US-  
4221548-\$ or US-  
4209285-\$ or US-  
4193424-\$ or US-  
4190402-\$ or US-  
4185946-\$ or US-  
4184818-\$ or US-  
4174194-\$.).did. or (US-  
D253297-\$ or US-  
4153394-\$ or US-  
4147478-\$ or US-  
4143998-\$ or US-  
4132510-\$ or US-  
4115044-\$ or US-  
4100934-\$ or US-  
4091670-\$ or US-  
4086037-\$ or US-  
4065237-\$ or US-  
4059366-\$ or US-  
4050861-\$ or US-  
4032266-\$ or US-  
4032263-\$ or US-  
4027853-\$ or US-  
4019395-\$ or US-  
4012174-\$ or US-  
3990816-\$ or US-  
3986798-\$ or US-  
3981631-\$ or US-  
3976402-\$ or US-  
3972656-\$ or US-  
3969045-\$ or US-  
3966364-\$ or US-

		3936245-\$ or US- 3936236-\$ or US- 3904326-\$).did. or (US- 3886680-\$ or US- 3877271-\$ or US- 3870439-\$ or US- 3859703-\$ or US- 3849029-\$ or US- 3847513-\$ or US- 3838944-\$ or US- 3834236-\$ or US- 3829253-\$ or US- 3819306-\$ or US- 3819302-\$ or US- 3811803-\$ or US- 3811801-\$ or US- 3811468-\$ or US- 3810716-\$ or US- 3809506-\$ or US- 3803988-\$ or US- 3801234-\$ or US- 3784331-\$ or US- 3781135-\$ or US- 3778196-\$ or US- 3765803-\$ or US- 3759424-\$ or US- 3752366-\$ or US- 3746483-\$ or US- 3730217-\$ or US- 3709638-\$).did. or (US- 3695786-\$ or US- 3695784-\$ or US- 3692437-\$ or US- 3684406-\$ or US- 3679333-\$ or US- 3659308-\$ or US- 3635598-\$ or US- 3622251-\$ or US- 3617157-\$ or US- 3610785-\$ or US- 3590579-\$ or US- 3584981-\$ or US- 3578218-\$).did. or (US- 3820922-\$).did.				
S45	655	417/571	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:13
S46	27	S45 not S44	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:13

S47	423	(US-20070137715-\$ or US-20050098222-\$ or US-20050056329-\$ or US-20040231737-\$ or US-20040216791-\$ or US-20040052666-\$ or US-20030095883-\$ or US-20030075224-\$ or US-20030072660-\$ or US-20030005970-\$ or US-20020176786-\$ or US-20020157717-\$ or US-20020112768-\$ or US-20020056480-\$ or US-20010032676-\$ or US-20010008609-\$). did. or (US-7305963-\$ or US-7284971-\$ or US-7284572-\$ or US- 7275561-\$ or US- 7258533-\$ or US- 7249694-\$ or US- 7232294-\$ or US- 7222641-\$ or US- 7210912-\$ or US- 7201189-\$ or US- 7198475-\$ or US- 7188941-\$ or US- 7188622-\$ or US- 7186095-\$ or US- 7163383-\$ or US- 7160088-\$ or US- 7147468-\$ or US- 7137405-\$ or US- 7118358-\$ or US- 7097293-\$ or US- 7083400-\$ or US- 7074022-\$ or US- 7066296-\$ or US- 7063520-\$ or US- 7059344-\$ or US- 7044164-\$).did. or (US- 7033151-\$ or US- 7028689-\$ or US- 7028649-\$ or US- 7018183-\$ or US- 7014433-\$ or US- 7013895-\$ or US- 7011111-\$ or US- 6986500-\$ or US- 6953051-\$ or US- 6942472-\$ or US- 6932585-\$ or US- 6932115-\$ or US- 6929456-\$ or US-	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2008/11/26 12:16
-----	-----	--	--------------------	----	-----	---------------------

6899066-\$ or US  
6893233-\$ or US  
6880577-\$ or US  
6837784-\$ or US  
6837265-\$ or US  
6823896-\$ or US  
6823891-\$ or US  
6820644-\$ or US  
6810920-\$ or US  
6799844-\$ or US  
6796331-\$ or US  
6789575-\$ or US  
6782916-\$ or US  
6776589-\$).did. or (US-  
6772792-\$ or US  
6767194-\$ or US  
6767193-\$ or US  
6766823-\$ or US  
6752603-\$ or US  
6748979-\$ or US  
6705348-\$ or US  
6701961-\$ or US  
6679688-\$ or US  
6669681-\$ or US  
6659988-\$ or US  
6659742-\$ or US  
6659735-\$ or US  
6648004-\$ or US  
6644945-\$ or US  
6615864-\$ or US  
6609535-\$ or US  
6592346-\$ or US  
6579075-\$ or US  
6575718-\$ or US  
6575190-\$ or US  
6565336-\$ or US  
6561143-\$ or US  
6558137-\$ or US  
6550498-\$ or US  
6527011-\$ or US  
6523571-\$).did. or (US-  
RE37974-\$ or US  
6513544-\$ or US  
6494694-\$ or US  
6485265-\$ or US  
6474957-\$ or US  
6471490-\$ or US  
6468148-\$ or US  
6468060-\$ or US  
6464470-\$ or US  
6457952-\$ or US  
6454545-\$ or US  
6431212-\$ or US  
6419467-\$ or US  
6394219-\$ or US  
6394137-\$ or US



6382939-\$ or US  
6336795-\$ or US  
6318980-\$ or US  
6318972-\$ or US  
6318397-\$ or US  
6314990-\$ or US  
6309194-\$ or US  
6305907-\$ or US  
6299423-\$ or US  
6293774-\$ or US  
6290468-\$ or US  
6276498-\$).did. or (US-  
6273463-\$ or US-  
6261282-\$ or US-  
6250331-\$ or US-  
6247563-\$ or US-  
6238315-\$ or US-  
6235192-\$ or US-  
6234195-\$ or US-  
6231315-\$ or US-  
6216916-\$ or US-  
6206655-\$ or US-  
6203321-\$ or US-  
6196815-\$ or US-  
6176687-\$ or US-  
6174147-\$ or US-  
6164334-\$ or US-  
6158974-\$ or US-  
6139291-\$ or US-  
6132308-\$ or US-  
6116874-\$ or US-  
6116866-\$ or US-  
6113369-\$ or US-  
6106503-\$ or US-  
6102680-\$ or US-  
6099275-\$ or US-  
6074302-\$ or US-  
6070728-\$ or US-  
6053713-\$).did. or (US-  
6044862-\$ or US-  
6026852-\$ or US-  
6012489-\$ or US-  
6006786-\$ or US-  
6006785-\$ or US-  
5992451-\$ or US-  
5971723-\$ or US-  
5960825-\$ or US-  
5957898-\$ or US-  
5948019-\$ or US-  
5947708-\$ or US-  
5934305-\$ or US-  
5921273-\$ or US-  
5909749-\$ or US-  
5901802-\$ or US-  
5887622-\$ or US-  
5884665-\$ or US-

5881881-\$ or US-  
5875819-\$ or US-  
5863190-\$ or US-  
5857839-\$ or US-  
5848882-\$ or US-  
5848615-\$ or US-  
5840049-\$ or US-  
5839472-\$ or US-  
5823870-\$ or US-  
5785508-\$).did. or (US-  
5779459-\$ or US-  
5779458-\$ or US-  
5775894-\$ or US-  
5775887-\$ or US-  
5769126-\$ or US-  
5759097-\$ or US-  
5738502-\$ or US-  
5730286-\$ or US-  
5722818-\$ or US-  
5709290-\$ or US-  
5687767-\$ or US-  
5680881-\$ or US-  
5676533-\$ or US-  
5655898-\$ or US-  
5647395-\$ or US-  
5636658-\$ or US-  
5632609-\$ or US-  
5623969-\$ or US-  
5622484-\$ or US-  
5609476-\$ or US-  
5603611-\$ or US-  
5601118-\$ or US-  
5601117-\$ or US-  
5597296-\$ or US-  
5595214-\$ or US-  
5586874-\$ or US-  
5583281-\$).did. or (US-  
5577901-\$ or US-  
5567121-\$ or US-  
5562431-\$ or US-  
5558508-\$ or US-  
5554016-\$ or US-  
5542684-\$ or US-  
5533870-\$ or US-  
5500663-\$ or US-  
D365829-\$ or US-  
5466135-\$ or US-  
5466129-\$ or US-  
5456287-\$ or US-  
5454397-\$ or US-  
5445870-\$ or US-  
5443183-\$ or US-  
5425398-\$ or US-  
5421368-\$ or US-  
5419776-\$ or US-  
5419739-\$ or US-

5406976-\$ or US-  
5396930-\$ or US-  
5390699-\$ or US-  
5390633-\$ or US-  
5380176-\$ or US-  
5379799-\$ or US-  
5373867-\$ or US-  
5372143-\$.did. or (US-  
5370156-\$ or US-  
5370088-\$ or US-  
5364371-\$ or US-  
5364244-\$ or US-  
5355910-\$ or US-  
5345970-\$ or US-  
5328338-\$ or US-  
5327932-\$ or US-  
5325892-\$ or US-  
5285816-\$ or US-  
5271432-\$ or US-  
5265646-\$ or US-  
5259854-\$ or US-  
5253617-\$ or US-  
5247912-\$ or US-  
5243934-\$ or US-  
5242276-\$ or US-  
5231958-\$ or US-  
5228468-\$ or US-  
5226796-\$ or US-  
5213125-\$ or US-  
5209260-\$ or US-  
D335350-\$ or US-  
5203686-\$ or US-  
5190190-\$ or US-  
5186475-\$ or US-  
5179917-\$.did. or (US-  
5178183-\$ or US-  
5171137-\$ or US-  
5163921-\$ or US-  
5146948-\$ or US-  
5117871-\$ or US-  
5110272-\$ or US-  
5105849-\$ or US-  
5101857-\$ or US-  
5099886-\$ or US-  
5092288-\$ or US-  
5090880-\$ or US-  
5078582-\$ or US-  
5074768-\$ or US-  
5062779-\$ or US-  
5059208-\$ or US-  
5035050-\$ or US-  
5033419-\$ or US-  
5027754-\$ or US-  
5016669-\$ or US-  
5014739-\$ or US-  
5010918-\$ or US-

4979651-\$ or US-  
4978285-\$ or US-  
4976284-\$ or US-  
4966535-\$ or US-  
4955797-\$ or US-  
4955329-\$.did. or (US-  
4954252-\$ or US-  
4948095-\$ or US-  
4928636-\$ or US-  
4917058-\$ or US-  
4911614-\$ or US-  
4905724-\$ or US-  
4901760-\$ or US-  
4901682-\$ or US-  
4886424-\$ or US-  
4886093-\$ or US-  
4875503-\$ or US-  
4872537-\$ or US-  
4872392-\$ or US-  
4867650-\$ or US-  
4858567-\$ or US-  
4854839-\$ or US-  
4836754-\$ or US-  
4836151-\$ or US-  
4830034-\$ or US-  
4828554-\$ or US-  
4826409-\$ or US-  
4822261-\$ or US-  
4822254-\$ or US-  
4821852-\$ or US-  
4817595-\$ or US-  
4813941-\$ or US-  
4793395-\$.did. or (US-  
4781540-\$ or US-  
4781106-\$ or US-  
4778360-\$ or US-  
4771925-\$ or US-  
4764099-\$ or US-  
4764091-\$ or US-  
4759385-\$ or US-  
4758141-\$ or US-  
4749340-\$ or US-  
4748944-\$ or US-  
FE32651-\$ or US-  
4739962-\$ or US-  
4733791-\$ or US-  
4730996-\$ or US-  
4723896-\$ or US-  
4721443-\$ or US-  
4721130-\$ or US-  
4714416-\$ or US-  
4711373-\$ or US-  
4702274-\$ or US-  
4699574-\$ or US-  
4696263-\$ or US-  
4694802-\$ or US-

4668172-\$ or US-  
4664154-\$ or US-  
4653617-\$ or US-  
4646945-\$).did. or (US-  
4642037-\$ or US-  
4640293-\$ or US-  
4633825-\$ or US-  
4628963-\$ or US-  
4611665-\$ or US-  
4610691-\$ or US-  
4610276-\$ or US-  
4599978-\$ or US-  
4582469-\$ or US-  
4580604-\$ or US-  
4573888-\$ or US-  
4573878-\$ or US-  
4556086-\$ or US-  
4542768-\$ or US-  
4524806-\$ or US-  
4513945-\$ or US-  
4512770-\$ or US-  
4507059-\$ or US-  
4506861-\$ or US-  
4505656-\$ or US-  
4505646-\$ or US-  
4495114-\$ or US-  
4489753-\$ or US-  
4471812-\$ or US-  
4449549-\$ or US-  
4449242-\$ or US-  
4445333-\$).did. or (US-  
4444219-\$ or US-  
4420015-\$ or US-  
4411603-\$ or US-  
4403988-\$ or US-  
4398908-\$ or US-  
4373882-\$ or US-  
4371001-\$ or US-  
4369022-\$ or US-  
4360319-\$ or US-  
4356007-\$ or US-  
4352377-\$ or US-  
4304265-\$ or US-  
4290455-\$ or US-  
4287917-\$ or US-  
4257458-\$ or US-  
4257457-\$ or US-  
4253805-\$ or US-  
4253491-\$ or US-  
4241852-\$ or US-  
4241758-\$ or US-  
4236901-\$ or US-  
4235206-\$ or US-  
4230149-\$ or US-  
4218407-\$ or US-  
4201317-\$ or US-

		4199309-\$ or US- 4195660-\$).did. or (US- 4191205-\$ or US- 4188973-\$ or US- 4180377-\$ or US- 4180042-\$ or US- 4179883-\$ or US- 4173985-\$ or US- 4168722-\$ or US- 4164238-\$ or US- 4131135-\$ or US- 4127369-\$ or US- 4115043-\$ or US- 4111231-\$ or US- 4100934-\$ or US- 4099544-\$ or US- 4098296-\$ or US- 4095750-\$ or US- 4089348-\$ or US- 4088428-\$ or US- 4083184-\$ or US- 4082295-\$ or US- 4079749-\$ or US- 4076047-\$ or US- 4063570-\$ or US- 4058138-\$ or US- 4039270-\$ or US- 4024889-\$ or US- 4009366-\$).did. or (US- 3998243-\$ or US- 3997009-\$ or US- 3981276-\$).did.				
S48	370	137/856	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:16
S49	171	137/857	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:16
S50	96	137/858	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:16
S51	435	S48 or S49 or S50	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:16
S52	12	S51 not S47	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:16

553	643	(US-20070056648-\$ or US-20060237079-\$ or US-20060237078-\$ or US-20060237077-\$ or US-20060102240-\$ or US-20060096647-\$ or US-20060076069-\$ or US-20060000459-\$ or US-20050189024-\$ or US-20040250863-\$ or US-20040187941-\$ or US-20040099322-\$ or US-20040052666-\$ or US-20030209275-\$ or US-20030095883-\$ or US-20030072660-\$ or US-20030066511-\$ or US-20020176786-\$ or US-20020119059-\$ or US-20010047833-\$ or US-20010035222-\$ or US-20010017162-\$). did. or (US-7306030-\$ or US-7302962-\$ or US-7302951-\$ or US- 7284971-\$ or US- D550837-\$ or US- D550697-\$ or US- 7261527-\$ or US- D549118-\$ or US- 7258533-\$ or US- 7255542-\$ or US- 7249609-\$ or US- 7232294-\$ or US- 7226628-\$ or US- 7222641-\$ or US- 7211923-\$ or US- D540812-\$ or US- 7204961-\$ or US- 7201881-\$ or US- 7201189-\$ or US- 7198759-\$ or US- 7198475-\$ or US- 7195393-\$ or US- 7188941-\$ or US- 7188622-\$ or US- 7182093-\$ or US- 7171967-\$).did. or (US- 7144650-\$ or US- 7137405-\$ or US- 7135147-\$ or US- 7117868-\$ or US- 7087130-\$ or US- D526046-\$ or US- 7083400-\$ or US-	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2008/11/26 12:17
-----	-----	--	--------------------	----	-----	---------------------

7066296-\$ or US-  
7063520-\$ or US-  
7059344-\$ or US-  
7051762-\$ or US-  
7047918-\$ or US-  
7044164-\$ or US-  
7028689-\$ or US-  
7028649-\$ or US-  
7025784-\$ or US-  
7024852-\$ or US-  
7014433-\$ or US-  
7014419-\$ or US-  
7013895-\$ or US-  
7011111-\$ or US-  
7007695-\$ or US-  
6994087-\$ or US-  
6988949-\$ or US-  
6986500-\$ or US-  
6986360-\$ or US-  
6981578-\$).did. or (US-  
6969314-\$ or US-  
6966310-\$ or US-  
6959709-\$ or US-  
6953051-\$ or US-  
6948526-\$ or US-  
6935364-\$ or US-  
6932115-\$ or US-  
6929029-\$ or US-  
6923181-\$ or US-  
6913450-\$ or US-  
6883518-\$ or US-  
6880577-\$ or US-  
6866056-\$ or US-  
6854463-\$ or US-  
6843780-\$ or US-  
6843643-\$ or US-  
6843248-\$ or US-  
6837784-\$ or US-  
6837695-\$ or US-  
6837265-\$ or US-  
6834678-\$ or US-  
6830074-\$ or US-  
6823891-\$ or US-  
6820644-\$ or US-  
6814309-\$ or US-  
6802316-\$ or US-  
6796331-\$).did. or (US-  
6789575-\$ or US-  
6782916-\$ or US-  
6767706-\$ or US-  
6767194-\$ or US-  
6767193-\$ or US-  
6766823-\$ or US-  
6755208-\$ or US-  
6748979-\$ or US-  
6745723-\$ or US-



6745465-\$ or US-  
6705348-\$ or US-  
6701961-\$ or US-  
6682503-\$ or US-  
6679688-\$ or US-  
6659988-\$ or US-  
6659742-\$ or US-  
6659735-\$ or US-  
6648749-\$ or US-  
6644945-\$ or US-  
6620273-\$ or US-  
6615864-\$ or US-  
6609535-\$ or US-  
6604524-\$ or US-  
6599736-\$ or US-  
6592346-\$ or US-  
6590653-\$ or US-  
6589113-\$).did. or (US-  
6589020-\$ or US-  
6584976-\$ or US-  
6584791-\$ or US-  
6579265-\$ or US-  
6569120-\$ or US-  
6568052-\$ or US-  
6561143-\$ or US-  
6554417-\$ or US-  
6553893-\$ or US-  
6550498-\$ or US-  
6540616-\$ or US-  
6536434-\$ or US-  
6523571-\$ or US-  
RE37974-\$ or US-  
6513464-\$ or US-  
6508270-\$ or US-  
6508264-\$ or US-  
6494694-\$ or US-  
6485270-\$ or US-  
6474957-\$ or US-  
6471490-\$ or US-  
6470904-\$ or US-  
6468148-\$ or US-  
6461126-\$ or US-  
6460539-\$ or US-  
6458027-\$ or US-  
6431212-\$).did. or (US-  
6419467-\$ or US-  
6394137-\$ or US-  
6382939-\$ or US-  
6379133-\$ or US-  
6371117-\$ or US-  
6357473-\$ or US-  
6336795-\$ or US-  
6331246-\$ or US-  
6318397-\$ or US-  
6318366-\$ or US-  
6305907-\$ or US-

6305099-\$ or US-  
6299423-\$ or US-  
6296014-\$ or US-  
6293774-\$ or US-  
6290468-\$ or US-  
6273463-\$ or US-  
6269780-\$ or US-  
D444723-\$ or US-  
D444722-\$ or US-  
6247563-\$ or US-  
6237897-\$ or US-  
6237621-\$ or US-  
6235192-\$ or US-  
6234195-\$ or US-  
6227825-\$ or US-  
6213408-\$).did. or (US-  
6210266-\$ or US-  
6206655-\$ or US-  
6203321-\$ or US-  
6176687-\$ or US-  
6164334-\$ or US-  
6164333-\$ or US-  
6164314-\$ or US-  
6148817-\$ or US-  
6139291-\$ or US-  
6138711-\$ or US-  
6129116-\$ or US-  
6126410-\$ or US-  
6123077-\$ or US-  
6116866-\$ or US-  
6113369-\$ or US-  
6105617-\$ or US-  
6070728-\$ or US-  
6070579-\$ or US-  
6048178-\$ or US-  
6047698-\$ or US-  
6044862-\$ or US-  
6041782-\$ or US-  
6026852-\$ or US-  
6024544-\$ or US-  
6012489-\$ or US-  
6006786-\$ or US-  
6006785-\$).did. or (US-  
5993175-\$ or US-  
5992451-\$ or US-  
5970801-\$ or US-  
5967744-\$ or US-  
5960825-\$ or US-  
5948019-\$ or US-  
5947708-\$ or US-  
5934305-\$ or US-  
5904618-\$ or US-  
5899218-\$ or US-  
5890878-\$ or US-  
5888163-\$ or US-  
5887622-\$ or US-

5885064-\$ or US-  
5884665-\$ or US-  
5881881-\$ or US-  
5871031-\$ or US-  
5863190-\$ or US-  
5857839-\$ or US-  
5850851-\$ or US-  
5848882-\$ or US-  
5848615-\$ or US-  
D401672-\$ or US-  
5839472-\$ or US-  
5823150-\$ or US-  
5820604-\$ or US-  
5807303-\$).did. or (US-  
5803122-\$ or US-  
5803074-\$ or US-  
5794654-\$ or US-  
5785508-\$ or US-  
5785015-\$ or US-  
5779459-\$ or US-  
5775894-\$ or US-  
5775887-\$ or US-  
5775357-\$ or US-  
5769126-\$ or US-  
5769093-\$ or US-  
5759659-\$ or US-  
5759097-\$ or US-  
5738502-\$ or US-  
5727999-\$ or US-  
5724677-\$ or US-  
5722818-\$ or US-  
5718571-\$ or US-  
5695478-\$ or US-  
5691487-\$ or US-  
5687767-\$ or US-  
5678983-\$ or US-  
5676533-\$ or US-  
5672053-\$ or US-  
5655898-\$ or US-  
5647395-\$ or US-  
5639224-\$).did. or (US-  
5636658-\$ or US-  
5632609-\$ or US-  
5626403-\$ or US-  
5626257-\$ or US-  
5622484-\$ or US-  
5620032-\$ or US-  
5609476-\$ or US-  
5601117-\$ or US-  
5597296-\$ or US-  
5595214-\$ or US-  
5586874-\$ or US-  
5583281-\$ or US-  
5578083-\$ or US-  
5577901-\$ or US-  
5575424-\$ or US-

5570686-\$ or US-  
5540221-\$ or US-  
5533872-\$ or US-  
5533870-\$ or US-  
5521000-\$ or US-  
5520661-\$ or US-  
5513959-\$ or US-  
5513630-\$ or US-  
5511622-\$ or US-  
5503178-\$ or US-  
5500663-\$ or US-  
5496203-\$).did. or (US-  
5492505-\$ or US-  
D365829-\$ or US-  
5478507-\$ or US-  
D364210-\$ or US-  
5456287-\$ or US-  
5454397-\$ or US-  
5453097-\$ or US-  
5443183-\$ or US-  
5421368-\$ or US-  
5419739-\$ or US-  
5413142-\$ or US-  
5406976-\$ or US-  
5391150-\$ or US-  
5380176-\$ or US-  
5379874-\$ or US-  
5373867-\$ or US-  
5370402-\$ or US-  
5370156-\$ or US-  
5370088-\$ or US-  
5364244-\$ or US-  
5355910-\$ or US-  
5346375-\$ or US-  
5345965-\$ or US-  
5343889-\$ or US-  
5331957-\$ or US-  
5328338-\$ or US-  
5328005-\$).did. or (US-  
5325892-\$ or US-  
5324267-\$ or US-  
5320504-\$ or US-  
5318414-\$ or US-  
5295478-\$ or US-  
5289803-\$ or US-  
5285816-\$ or US-  
5277556-\$ or US-  
5271724-\$ or US-  
5271432-\$ or US-  
5266016-\$ or US-  
5265415-\$ or US-  
5263895-\$ or US-  
5261565-\$ or US-  
5261448-\$ or US-  
5259854-\$ or US-  
5255687-\$ or US-

5253617-\$ or US-  
5247912-\$ or US-  
5245956-\$ or US-  
5243934-\$ or US-  
5242276-\$ or US-  
5236043-\$ or US-  
5232016-\$ or US-  
5231958-\$ or US-  
5228468-\$ or US-  
5226796-\$).did. or (US-  
5224843-\$ or US-  
5222948-\$ or US-  
5221193-\$ or US-  
5221096-\$ or US-  
5209264-\$ or US-  
5201633-\$ or US-  
5199455-\$ or US-  
5197867-\$ or US-  
5197290-\$ or US-  
5194186-\$ or US-  
5194038-\$ or US-  
5192200-\$ or US-  
5190190-\$ or US-  
5179917-\$ or US-  
5176170-\$ or US-  
5174504-\$ or US-  
5167574-\$ or US-  
5163921-\$ or US-  
5158539-\$ or US-  
5156600-\$ or US-  
5146948-\$ or US-  
5144986-\$ or US-  
5144973-\$ or US-  
5143027-\$ or US-  
5140748-\$ or US-  
5131432-\$ or US-  
5131425-\$).did. or (US-  
5119842-\$ or US-  
5117871-\$ or US-  
5109748-\$ or US-  
5105849-\$ or US-  
5103867-\$ or US-  
5101857-\$ or US-  
5098329-\$ or US-  
5098263-\$ or US-  
5092288-\$ or US-  
5090880-\$ or US-  
5090440-\$ or US-  
5083757-\$ or US-  
5083581-\$ or US-  
5078582-\$ or US-  
5074768-\$ or US-  
5067487-\$ or US-  
5062779-\$ or US-  
5059208-\$ or US-  
5040002-\$ or US-

5036806-\$ or US-  
5035409-\$ or US-  
5035238-\$ or US-  
5035050-\$ or US-  
5033419-\$ or US-  
5027754-\$ or US-  
5020567-\$ or US-  
5019101-\$).did. or (US-  
5016669-\$ or US-  
5014918-\$ or US-  
5014739-\$ or US-  
5010918-\$ or US-  
5010599-\$ or US-  
5009247-\$ or US-  
5007662-\$ or US-  
5007449-\$ or US-  
5004215-\$ or US-  
RE33523-\$ or US-  
4979651-\$ or US-  
4978285-\$ or US-  
4978037-\$ or US-  
4976284-\$ or US-  
4972765-\$ or US-  
4970996-\$ or US-  
4966535-\$ or US-  
4964380-\$ or US-  
4962975-\$ or US-  
4962889-\$ or US-  
4955797-\$ or US-  
4955329-\$ or US-  
4954252-\$ or US-  
4951706-\$ or US-  
4951617-\$ or US-  
4946451-\$ or US-  
4943217-\$).did. or (US-  
4934877-\$ or US-  
4934362-\$ or US-  
4930535-\$ or US-  
4928636-\$ or US-  
4924899-\$ or US-  
4920865-\$ or US-  
4917646-\$ or US-  
4917058-\$ or US-  
4911614-\$ or US-  
4906174-\$ or US-  
4901760-\$ or US-  
4895500-\$ or US-  
4892518-\$ or US-  
4886424-\$ or US-  
4886093-\$ or US-  
4884750-\$ or US-  
4879976-\$ or US-  
4875851-\$ or US-  
4872596-\$ or US-  
4872392-\$ or US-  
4867650-\$ or US-

4865171-\$ or US-  
4863380-\$ or US-  
4858636-\$ or US-  
4858567-\$ or US-  
4856558-\$ or US-  
4854839-\$.did. or (US-  
4844656-\$ or US-  
4836754-\$ or US-  
4836151-\$ or US-  
4831700-\$ or US-  
4830034-\$ or US-  
4828554-\$ or US-  
4827973-\$ or US-  
4823831-\$ or US-  
4822254-\$ or US-  
4817595-\$ or US-  
4807721-\$ or US-  
4802872-\$ or US-  
4793395-\$ or US-  
4781540-\$ or US-  
4778360-\$ or US-  
4771925-\$ or US-  
4770740-\$ or US-  
4770201-\$ or US-  
4764099-\$ or US-  
4764091-\$ or US-  
4764054-\$ or US-  
4758141-\$ or US-  
4755110-\$ or US-  
4754922-\$ or US-  
4754887-\$ or US-  
4754854-\$ or US-  
4750518-\$.did. or (US-  
4750513-\$ or US-  
4749340-\$ or US-  
4748944-\$ or US-  
4741369-\$ or US-  
RE32651-\$ or US-  
4739808-\$ or US-  
4733791-\$ or US-  
4730550-\$ or US-  
4726573-\$ or US-  
4726394-\$ or US-  
4723896-\$ or US-  
4723894-\$ or US-  
4721186-\$ or US-  
4714416-\$ or US-  
4712583-\$ or US-  
4712520-\$ or US-  
4702274-\$ or US-  
4696263-\$ or US-  
4690165-\$ or US-  
4684379-\$ or US-  
4668172-\$ or US-  
4664154-\$ or US-  
4662543-\$ or US-

4662393-\$ or US-  
4662270-\$ or US-  
4660597-\$ or US-  
4654676-\$).did. or (US-  
4653617-\$ or US-  
4646947-\$ or US-  
4646945-\$ or US-  
4643139-\$ or US-  
4642037-\$ or US-  
4633845-\$ or US-  
4633825-\$ or US-  
4633673-\$ or US-  
4631917-\$ or US-  
4631376-\$ or US-  
4631006-\$ or US-  
4631001-\$ or US-  
4628963-\$ or US-  
4625777-\$ or US-  
4620648-\$ or US-  
4614516-\$ or US-  
4611665-\$ or US-  
4610691-\$ or US-  
4610276-\$ or US-  
4599978-\$ or US-  
4597692-\$ or US-  
4589869-\$ or US-  
4589441-\$ or US-  
4585209-\$ or US-  
4585031-\$ or US-  
4582469-\$ or US-  
4582384-\$).did. or (US-  
4580604-\$ or US-  
4576616-\$ or US-  
4574797-\$ or US-  
4573888-\$ or US-  
4569208-\$ or US-  
4558994-\$ or US-  
4556086-\$ or US-  
4552537-\$ or US-  
4552178-\$ or US-  
4548600-\$ or US-  
4546793-\$ or US-  
4542768-\$ or US-  
4540027-\$ or US-  
4524806-\$ or US-  
4521213-\$ or US-  
4518014-\$ or US-  
4514742-\$ or US-  
4513945-\$ or US-  
4512770-\$ or US-  
4511065-\$ or US-  
4510972-\$ or US-  
4509551-\$ or US-  
4505656-\$ or US-  
4505646-\$ or US-  
4499616-\$ or US-



4498299-\$ or US-  
4497615-\$).did. or (US-  
4490144-\$ or US-  
4489753-\$ or US-  
4487662-\$ or US-  
4485900-\$ or US-  
4471812-\$ or US-  
4462424-\$ or US-  
4461402-\$ or US-  
4452323-\$ or US-  
4449549-\$ or US-  
4449242-\$ or US-  
4445333-\$ or US-  
4437490-\$ or US-  
4420015-\$ or US-  
4411603-\$ or US-  
4398908-\$ or US-  
4391661-\$ or US-  
4384671-\$ or US-  
4377968-\$ or US-  
4375946-\$ or US-  
4373882-\$ or US-  
4371001-\$ or US-  
4360319-\$ or US-  
4356007-\$ or US-  
4352377-\$ or US-  
4346783-\$ or US-  
4345767-\$ or US-  
4306705-\$).did. or (US-  
4304526-\$ or US-  
4304265-\$ or US-  
4292999-\$ or US-  
4290455-\$ or US-  
4277001-\$ or US-  
4257458-\$ or US-  
4257457-\$ or US-  
4253805-\$ or US-  
4253491-\$ or US-  
4251053-\$ or US-  
4241852-\$ or US-  
4241758-\$ or US-  
4235206-\$ or US-  
4230149-\$ or US-  
4228770-\$ or US-  
4222407-\$ or US-  
4218783-\$ or US-  
4215725-\$ or US-  
4201317-\$ or US-  
4199309-\$ or US-  
4195660-\$ or US-  
4193424-\$ or US-  
4191205-\$ or US-  
4180377-\$ or US-  
4179883-\$ or US-  
4179051-\$ or US-  
4173985-\$).did. or (US-

		4168722-\$ or US- 4167200-\$ or US- 4164238-\$ or US- 4160383-\$ or US- 4137016-\$ or US- 4131135-\$ or US- 4127369-\$ or US- 4122993-\$ or US- 4111228-\$ or US- 4099544-\$ or US- 4098296-\$ or US- 4095750-\$ or US- 4089348-\$ or US- 4088428-\$ or US- 4082295-\$ or US- 4079749-\$ or US- 4076047-\$ or US- 4063570-\$ or US- 4044913-\$ or US- 4036614-\$ or US- 4031917-\$ or US- 4024889-\$ or US- 4022245-\$ or US- 4015624-\$ or US- 3998571-\$ or US- 3998243-\$ or US- 3994319-\$).did. or (US- 3983900-\$).did.				
S54	663	137/855	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:17
S55	20	S54 not S53	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2008/11/26 12:17
S57	680	(137/855).CCLS	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 11:22
S58	507	S57 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 11:22
S59	676	137/855	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S60	373	137/856	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S61	173	137/857	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S62	98	137/858	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S63	837	S59 or S60 or S61 or S62	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S64	789	S63 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27
S65	519	S64 not S58	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2009/07/29 12:27

S66	1	"20030068245".pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2009/08/12 13:00
S67	76	(137/855-858).CQLS.	FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	OR	OFF	2010/05/10 14:44
S68	688	137/855	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:52
S69	380	137/856	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:52
S70	176	137/857	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:52
S71	99	137/858	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:52
S73	519	(US-20090071560-\$ or US-20070137715-\$ or US-20050098222-\$ or US-20050056329-\$ or US-20040231737-\$ or US-20040216791-\$ or US-20030075224-\$ or US-20030005970-\$ or US-20020157717-\$ or US-20020112768-\$ or US-20020056480-\$ or US-20010032676-\$ or US-20010008609-\$). did. or (US-7543684-\$ or US-7520897-\$ or US-7503843-\$ or US- 7494555-\$ or US- 7493915-\$ or US- 7493900-\$ or US- 7491037-\$ or US- 7474906-\$ or US- 7448219-\$ or US- 7441563-\$ or US- 7428903-\$ or US- 7428822-\$ or US- D575390-\$ or US- 7395790-\$ or US- 7390176-\$ or US- 7311119-\$ or US- 7311104-\$ or US- 7305963-\$ or US- 7302962-\$ or US- 7302951-\$ or US- 7284971-\$ or US- 7284572-\$ or US- 7275561-\$ or US- D550837-\$ or US- 7261527-\$ or US- 7255542-\$).did. or (US-	US-PGPUB; USPAT	OR	OFF	2010/05/10 14:53

7249694-\$ or US-  
7226628-\$ or US-  
7210912-\$ or US-  
7204961-\$ or US-  
7201881-\$ or US-  
7198759-\$ or US-  
7198475-\$ or US-  
7195393-\$ or US-  
7188941-\$ or US-  
7188622-\$ or US-  
7186095-\$ or US-  
7171967-\$ or US-  
7163383-\$ or US-  
7160088-\$ or US-  
7147468-\$ or US-  
7137405-\$ or US-  
7135147-\$ or US-  
7118358-\$ or US-  
7117868-\$ or US-  
7097293-\$ or US-  
7087130-\$ or US-  
7083400-\$ or US-  
7074022-\$ or US-  
7044164-\$ or US-  
7033151-\$ or US-  
7028689-\$ or US-  
7025784-\$).did. or (US-  
7024852-\$ or US-  
7018183-\$ or US-  
7013895-\$ or US-  
7007695-\$ or US-  
6994087-\$ or US-  
6988949-\$ or US-  
6986360-\$ or US-  
6966310-\$ or US-  
6959709-\$ or US-  
6942472-\$ or US-  
6935364-\$ or US-  
6932585-\$ or US-  
6929456-\$ or US-  
6929029-\$ or US-  
6923181-\$ or US-  
6913450-\$ or US-  
6899066-\$ or US-  
6893233-\$ or US-  
6883518-\$ or US-  
6866056-\$ or US-  
6854463-\$ or US-  
6843780-\$ or US-  
6843248-\$ or US-  
6834678-\$ or US-  
6823896-\$ or US-  
6810920-\$ or US-  
6802316-\$).did. or (US-  
6799844-\$ or US-  
6789575-\$ or US-

6782916-\$ or US  
6776589-\$ or US  
6772792-\$ or US  
6767706-\$ or US  
6767194-\$ or US  
6767193-\$ or US  
6766823-\$ or US  
6755208-\$ or US  
6752603-\$ or US  
6748979-\$ or US  
6745465-\$ or US  
6701961-\$ or US  
6682503-\$ or US  
6679688-\$ or US  
6669681-\$ or US  
6659988-\$ or US  
6659742-\$ or US  
6659735-\$ or US  
6648749-\$ or US  
6648004-\$ or US  
6620273-\$ or US  
6615864-\$ or US  
6604524-\$ or US  
6599736-\$ or US  
6590653-\$).did. or (US-  
6589113-\$ or US-  
6589020-\$ or US-  
6584976-\$ or US-  
6584791-\$ or US-  
6579265-\$ or US-  
6579075-\$ or US-  
6575718-\$ or US-  
6575190-\$ or US-  
6568052-\$ or US-  
6565336-\$ or US-  
6558137-\$ or US-  
6553893-\$ or US-  
6550498-\$ or US-  
6540616-\$ or US-  
6536434-\$ or US-  
6527011-\$ or US-  
6513544-\$ or US-  
6508270-\$ or US-  
6508264-\$ or US-  
6494694-\$ or US-  
6485265-\$ or US-  
6474957-\$ or US-  
6471490-\$ or US-  
6470904-\$ or US-  
6468148-\$ or US-  
6468060-\$ or US-  
6460539-\$).did. or (US-  
6457952-\$ or US-  
6454545-\$ or US-  
6394219-\$ or US-  
6394137-\$ or US-

6382939-\$ or US-  
6379133-\$ or US-  
6371117-\$ or US-  
6331246-\$ or US-  
6318980-\$ or US-  
6318972-\$ or US-  
6318366-\$ or US-  
6314990-\$ or US-  
6309194-\$ or US-  
6305907-\$ or US-  
6305099-\$ or US-  
6290468-\$ or US-  
6276498-\$ or US-  
6273463-\$ or US-  
6261282-\$ or US-  
6250331-\$ or US-  
6247563-\$ or US-  
6238315-\$ or US-  
6237621-\$ or US-  
6235192-\$ or US-  
6234195-\$ or US-  
6231315-\$ or US-  
6216916-\$).did. or (US-  
6203321-\$ or US-  
6196815-\$ or US-  
6174147-\$ or US-  
6164314-\$ or US-  
6158974-\$ or US-  
6148817-\$ or US-  
6129116-\$ or US-  
6123077-\$ or US-  
6116874-\$ or US-  
6113369-\$ or US-  
6106503-\$ or US-  
6105617-\$ or US-  
6102680-\$ or US-  
6099275-\$ or US-  
6074302-\$ or US-  
6070728-\$ or US-  
6070579-\$ or US-  
6053713-\$ or US-  
6048178-\$ or US-  
6044862-\$ or US-  
6041782-\$ or US-  
6026852-\$ or US-  
6012489-\$ or US-  
5993175-\$ or US-  
5992451-\$ or US-  
5971723-\$ or US-  
5960825-\$).did. or (US-  
5957898-\$ or US-  
5948019-\$ or US-  
5947708-\$ or US-  
5934305-\$ or US-  
5921273-\$ or US-  
5909749-\$ or US-

5901802-\$ or US-  
5888163-\$ or US-  
5887622-\$ or US-  
5881881-\$ or US-  
5875819-\$ or US-  
5871031-\$ or US-  
5863190-\$ or US-  
5850851-\$ or US-  
5848882-\$ or US-  
5848615-\$ or US-  
5840049-\$ or US-  
5823870-\$ or US-  
5823150-\$ or US-  
5820604-\$ or US-  
5807303-\$ or US-  
5803122-\$ or US-  
5803074-\$ or US-  
5785015-\$ or US-  
5779459-\$ or US-  
5779458-\$ or US-  
5775894-\$.).did. or (US-  
5775887-\$ or US-  
5769126-\$ or US-  
5769093-\$ or US-  
5759659-\$ or US-  
5730286-\$ or US-  
5724677-\$ or US-  
5722818-\$ or US-  
5718571-\$ or US-  
5709290-\$ or US-  
5695478-\$ or US-  
5691487-\$ or US-  
5680881-\$ or US-  
5676533-\$ or US-  
5647395-\$ or US-  
5632609-\$ or US-  
5626403-\$ or US-  
5626257-\$ or US-  
5623969-\$ or US-  
5603611-\$ or US-  
5601118-\$ or US-  
5597296-\$ or US-  
5583281-\$ or US-  
5577901-\$ or US-  
5575424-\$ or US-  
5570686-\$ or US-  
5567121-\$ or US-  
5562431-\$.).did. or (US-  
5558508-\$ or US-  
5554016-\$ or US-  
5542684-\$ or US-  
5533872-\$ or US-  
5513959-\$ or US-  
5513630-\$ or US-  
5511622-\$ or US-  
5500663-\$ or US-

5496203-\$ or US-  
5478507-\$ or US-  
D364210-\$ or US-  
5466135-\$ or US-  
5466129-\$ or US-  
5453097-\$ or US-  
5445870-\$ or US-  
5443183-\$ or US-  
5425398-\$ or US-  
5421368-\$ or US-  
5419776-\$ or US-  
5396930-\$ or US-  
5391150-\$ or US-  
5390699-\$ or US-  
5390633-\$ or US-  
5380176-\$ or US-  
5379874-\$ or US-  
5379799-\$ or US-  
5372143-\$.did. or (US-  
5370088-\$ or US-  
5364371-\$ or US-  
5345970-\$ or US-  
5345965-\$ or US-  
5331957-\$ or US-  
5328338-\$ or US-  
5328005-\$ or US-  
5327932-\$ or US-  
5324267-\$ or US-  
5318414-\$ or US-  
5289803-\$ or US-  
5285816-\$ or US-  
5271724-\$ or US-  
5266016-\$ or US-  
5265646-\$ or US-  
5261565-\$ or US-  
5253617-\$ or US-  
5245956-\$ or US-  
5242276-\$ or US-  
5232016-\$ or US-  
5231958-\$ or US-  
5226796-\$ or US-  
5224843-\$ or US-  
5221193-\$ or US-  
5213125-\$ or US-  
5209264-\$ or US-  
5209260-\$.did. or (US-  
5203686-\$ or US-  
5201633-\$ or US-  
5186475-\$ or US-  
5178183-\$ or US-  
5171137-\$ or US-  
5167574-\$ or US-  
5163921-\$ or US-  
5156600-\$ or US-  
5144986-\$ or US-  
5144973-\$ or US-



5110272-\$ or US-  
5109748-\$ or US-  
5101857-\$ or US-  
5098329-\$ or US-  
5098263-\$ or US-  
5090880-\$ or US-  
5078582-\$ or US-  
5074768-\$ or US-  
5067487-\$ or US-  
5059208-\$ or US-  
5040002-\$ or US-  
5035409-\$ or US-  
5035050-\$ or US-  
5033419-\$ or US-  
5027754-\$ or US-  
5020567-\$ or US-  
5019101-\$).did. or (US-  
5016669-\$ or US-  
5014739-\$ or US-  
5010918-\$ or US-  
5010599-\$ or US-  
5007662-\$ or US-  
5004215-\$ or US-  
4979651-\$ or US-  
4978285-\$ or US-  
4978037-\$ or US-  
4976284-\$ or US-  
4966535-\$ or US-  
4962975-\$ or US-  
4955797-\$ or US-  
4954252-\$ or US-  
4951706-\$ or US-  
4948095-\$ or US-  
4943217-\$ or US-  
4934877-\$ or US-  
4920865-\$ or US-  
4917646-\$ or US-  
4917058-\$ or US-  
4911614-\$ or US-  
4906174-\$ or US-  
4905724-\$ or US-  
4901760-\$ or US-  
4901682-\$ or US-  
4886424-\$).did. or (US-  
4884750-\$ or US-  
4875851-\$ or US-  
4875503-\$ or US-  
4872596-\$ or US-  
4872537-\$ or US-  
4872392-\$ or US-  
4867650-\$ or US-  
4865171-\$ or US-  
4863380-\$ or US-  
4858636-\$ or US-  
4858567-\$ or US-  
4856558-\$ or US-

4844656-\$ or US-  
4836754-\$ or US-  
4831700-\$ or US-  
4830034-\$ or US-  
4828554-\$ or US-  
4827973-\$ or US-  
4826409-\$ or US-  
4822261-\$ or US-  
4822254-\$ or US-  
4821852-\$ or US-  
4817595-\$ or US-  
4813941-\$ or US-  
4807721-\$ or US-  
4802872-\$ or US-  
4793395-\$).did. or (US-  
4778360-\$ or US-  
4770740-\$ or US-  
4770201-\$ or US-  
4764099-\$ or US-  
4759385-\$ or US-  
4754922-\$ or US-  
4754887-\$ or US-  
4750518-\$ or US-  
4750513-\$ or US-  
4749340-\$ or US-  
4748944-\$ or US-  
4741369-\$ or US-  
RE32651-\$ or US-  
4739962-\$ or US-  
4739808-\$ or US-  
4730996-\$ or US-  
4723896-\$ or US-  
4723894-\$ or US-  
4721443-\$ or US-  
4721186-\$ or US-  
4721130-\$ or US-  
4714416-\$ or US-  
4712583-\$ or US-  
4711373-\$ or US-  
4699574-\$ or US-  
4694802-\$ or US-  
4690165-\$).did. or (US-  
4668172-\$ or US-  
4664154-\$ or US-  
4662393-\$ or US-  
4662270-\$ or US-  
4660597-\$ or US-  
4653617-\$ or US-  
4646947-\$ or US-  
4640293-\$ or US-  
4633845-\$ or US-  
4633825-\$ or US-  
4633673-\$ or US-  
4631917-\$ or US-  
4631006-\$ or US-  
4631001-\$ or US-

4628963-\$ or US-  
4625777-\$ or US-  
4620648-\$ or US-  
4614516-\$ or US-  
4610691-\$ or US-  
4610276-\$ or US-  
4599978-\$ or US-  
4597692-\$ or US-  
4589869-\$ or US-  
4585031-\$ or US-  
4580604-\$ or US-  
4574797-\$ or US-  
4573878-\$.did. or (US-  
4558994-\$ or US-  
4556086-\$ or US-  
4552178-\$ or US-  
4548600-\$ or US-  
4542768-\$ or US-  
4540027-\$ or US-  
4524806-\$ or US-  
4521213-\$ or US-  
4518014-\$ or US-  
4513945-\$ or US-  
4510972-\$ or US-  
4507059-\$ or US-  
4506861-\$ or US-  
4505656-\$ or US-  
4505646-\$ or US-  
4499616-\$ or US-  
4497615-\$ or US-  
4490144-\$ or US-  
4489753-\$ or US-  
4485900-\$ or US-  
4462424-\$ or US-  
4452323-\$ or US-  
4444219-\$ or US-  
4437490-\$ or US-  
4420015-\$ or US-  
4403988-\$ or US-  
4391661-\$.did. or (US-  
4377968-\$ or US-  
4375946-\$ or US-  
4373882-\$ or US-  
4371001-\$ or US-  
4369022-\$ or US-  
4360319-\$ or US-  
4356007-\$ or US-  
4352377-\$ or US-  
4346783-\$ or US-  
4345767-\$ or US-  
4306705-\$ or US-  
4304526-\$ or US-  
4304265-\$ or US-  
4287917-\$ or US-  
4277001-\$ or US-  
4257457-\$ or US-

		4253805-\$ or US- 4253491-\$ or US- 4241758-\$ or US- 4236901-\$ or US- 4218407-\$ or US- 4199309-\$ or US- 4195660-\$ or US- 4191205-\$ or US- 4188973-\$ or US- 4180042-\$ or US- 4179883-\$).did. or (US- 4168722-\$ or US- 4131135-\$ or US- 4127369-\$ or US- 4115043-\$ or US- 4111231-\$ or US- 4100934-\$ or US- 4099544-\$ or US- 4089348-\$ or US- 4083184-\$ or US- 4082295-\$ or US- 4079749-\$ or US- 4076047-\$ or US- 4063570-\$ or US- 4058138-\$ or US- 4044913-\$ or US- 4039270-\$ or US- 4031917-\$ or US- 4009366-\$ or US- 3998243-\$ or US- 3997009-\$ or US- 3981276-\$).did.				
S74	684	(137/855).CCL.S.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S75	511	S74 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S76	854	S68 or S69 or S70 or S71	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S77	802	S76 and valve\$1	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S78	528	S77 not S75	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S79	9	S78 not S73	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 14:53
S81	986	(417/571).CCL.S.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	OR	OFF	2010/05/10 15:02
S82	302	S81 and valve\$1	USPAT	OR	OFF	2010/05/10 15:02

## EAST Search History (Interference)

&lt; This search history is empty &gt;

**5/10/2010 8:32:41 PM**

**C:\Documents and Settings\dkasture\My Documents\EAST\Workspaces\Search for  
Application 10\_530077.wsp**